

جعية المهناسين الملكية المصريد

تأسست فی ۳ دسمبر سنة ۱۹۲۰ « وهمتمدة بمرسوم ملکی بتاریخ ۱۱ دیسمبرسنة ۱۹۲۲ »

﴿ النشرة الواجه السنة الثالثة ﴾

50

تجربة رأس نضاخة

(لحضرة حسين بك سري)

محاضرة

أُلقيت مجمعية المهندسين اللكية الصرية في ١٧ نسارسنة ١٩٧٣

تنشر الجمعية على اعضائها هذه الصحائف للنقد وكل نمد برسل للجمعية يجب ان يكتب بوضوح وترفق به الرسومات اللازمة بالحبر الاسود (شبني) ويرسل برسمها صندوق البريد رقم ٧٥١ بمصر

الجمية ليست مسؤوله عما جاء بهذه الصحائف من البيان والاراء

ESEN-CPS-BK-0000000234-ESE

00426343

﴿ تجربة رأس نضاخة في فرع رشيد ﴾

حضرات الاخوان

تنفيذا لفكرة تعميم الرؤوس النضاخة على النيل التي بينت لحضر اتم فوائدها في محاضرتي التي القيتها على الجمية في فبرايرسنة ١٩٢١ قد قام تفتيش رى ثالث تحت ادارتي بعمل التجربة الاولى لاحد انواع هذه الرؤوس وارجو ان اقوم بنفسي وان يعمل من يشتغل منهم بتعديل مجري النيل او الدفاع من غائله الفيضان بتجارب اخرى لهذا النوع نفسه او للانواع الاخرى التي شرحت وصفها لحضراتهم في المناقشة التي عملت عن محاضرتي

انتخبت للتجربة الاولى نقطة واقعة عَلَى الساحل فى فرع رشيد عند ك ١٧٦٠ امام بلدة الرحمانية والساحل فى هذه النقطة كثير التأكل ولو أن التيار فيه لبس شديدا منشأ الفك. ق

لقد سبق لبمضكم ولى ان استعمل الاشجار في الذفاع عن السواحل المتأكلة وقت الفيضان بان ربط شجرة في الجسراو فيالساحل وادلى بفروعها في النهر فكانت النتيجة مرضية لحدما الاأن الطول العملي لاىشجرة عادية لايمكن ان يزيد عن اربعة امتار او خمسة واقصد الطول العملي جزء الشجرة الذي تتكاثف فيه الفروع والاوراق ففكرت في طريقة لزيادة هذا الطول باناستبدل ربط الاشجارف الجسر اوالساحل ربطهافى كتلة حشبة طويلة بارزة بالقدر المطلوب في المجري وربط هذه الكتله نفسها في الجسر وبحثت عن طريقة تمكنني من اعطا. هذه الكتلة الافقية اي زاوية ، م الجسر من صفرالي ١٨٠ درجة واردت ان اجعلها عائمة دائمًا اثناه الفيضان فبحثت عن طريقة تمكنني من اعطائهاحركة راسية مبدؤها اول منسوب مياه الفيضان ونهايتها اعلا منسوب الفيضان

(الكتلة الأفقية)

التنفيذ

فكررت مبدئيا ان اجعل طول هذه الكتلة ٠٠٠٠٠ مترا ولكني عدت فاكتفيت بطول اقل من ذلك للتجربة الاولى ورغبة في الاقتصاد فبعثت عن اخشاب غما طويلة فمثرت على أحشاب قديمة تستعمل في سد هو يس العطف ا بمادها (۱۰و۲۰×۱۰۰۰ × ۱۰ متر) و نقلت اثنی*ن منه*ا لربطهما معا واستعمالها ككتلة افقية ورغبة في زيادة الطول البارز في المجرى قد وضعت مبدأ هذه الكتل على بعد ٧١و؟ هتر من الساحل واستفدت لسد هذه المسافة بالة قدعة ملقاة في المجري فاصبح الطول الفعلي للرأس ٨٨و٨٥ مــتر وترون-ضراتكم فيالرسم اللحق نمرة ١ تفاصيل ربط الكتلتين معا فقد وضعت على ناحيتي موضع الربط نصفي خشبتين نيما (٧٠٠× ٣٠٠× ١٠٠٠) وكمرتين من الحديد يخترق الجيع ستة عواميد بصواميلها

ربط الكتلة الافقية في الساحل

دقتنابطريقة المقص العادية في المواضع المنينة في المسقط الافتي خمسة قوائم ابعادها (٠٠٠ × ٢٠٠ × ٢٠٠ متر) بعد أن دبينا اسفلها ووضعنا فيه الحدوة المبينة على الرسم الملحق غمرة ١ وطربشناها بحلقة من الحديد لعدم تفتت رأسها ثم دقتنا قاتما راسياكييرا بحدوته وطربوشه ابعاده (٢٠٢٠ × ٢٠٠ متر) عند موضع الرأس

وقد قسمنا الكتلة الافتية الى خمسة اقسام متساوية نهايتها ا،ب،ح،د، هو عملنا ا،ب نقطتين ثابتين ربطناهما في الكتلة كالمبين على الرسم ووضعنا عندج،د، ها حلقات كما وضعنا بكرات في القوام الحسة

ربطنا الكتلة الافقية في القوائم واسطة حبلين من الاسلاك الحديدية المفتولة كل منها قائم بدأته فالحبل الاول يبتدئ عند النقطة الثابتة أثم يمر بالبكرة أ المثبتة في اول قائم ثم في الحلفة جوثم في الحلفة د والبكرة د الى ان ينتاعي الى ونش موضوع على بقمة مرتفعة من د الى

الساحل والحبل القائى يبتدى عند النقطة الثابتة ب وينتهي الى ونش اخر على الساحل

ولقد كان يمكننا بطبيعة الحال ان نستعمل حبلا واحدا ولكن خوفامن الطوارى الغير منتظرة قد استعملنا الحبلين وكل منها محسوب على ان يقوي للربط بنفسه فى حالة ما اذا قطع الاخر وهنا يمكن الاعتراض بان الحبلين غير منساوى الطول فكان يحسن اما الاكتفاء باربعة قوائم او وضع قائم ساذم مع تغيير التقسيم على الكتلة

ترون حضراتكم على الرسم تفاصيل الطريقة التي استعملناها عند نقطة الانصال (ص)بين الكتلة الافقية والقائم الرأسي الكبير الكي نشكن من اعطاء الكتلة حركة راسية لتكون عائمة دأمًا في مدى تغيير منسوب الفيضان ولذلك بإن ثبتنا في القائم عا، ودا قطرة ١٠ سنتمترات وفي الكتلة لوحين من الحديد فيهما تقبان لمرور الهامود

ربطنا فى الكتلة الافقية وعلى ابدادمتساوية تقريبا ١٨٠ شجرة ولقد بينت لمخضر أتكم على الرسم المرفق طريقة ربط هذه الاشجار بأن مررنا فى الحلقة حبلا من السلك ربطناه جيدا بساق الشجرة ولقد ربطنا بين كل شجرتين من هذه الاشجار شجرة اخرى وربطنا في عجلة الالة القديمة على الساحل شجر تين فاصبح مجموع الاشجار ٣٧ ووضعنا مصباحا في نهاية الكتلة الافقية لوقاية الراس اثناء الملاحة

تم تركيب الراس في اول سبتمبر سنة ١٩٢٧ وابتدانا بوضعهاعامودية على الساحل ثم غيرنا هذا الوضع بمد عشرة ايام وجملنا الزاوية بينها وبين الساحل ٧٠درجة اى ان الرأس مائلة للامام كالمتبع في المانيا

عملنا قطاعات امام وخلف الراس وعند ، وقع الراس قبل الفيضان ثم اخذنا قطاعات اخري في المواقع نفسها يوم اكتوبر وتجدون حضر اتكم في الرسم الملحق نمرة ٢ ثلاثة قطاعات الاولى على بعد اربعين مترا امام الراس والثانى عند موقع الراس والثالث على بعد اربعين مترا خلف الراس ومنها تجدون ان الرأس قد قامت بوظيفتها تماما اعنى انها جعلت الطمي يرسب عند الساحل بكمية عظيمة ثم يخر في القاع

على بعد يساوي تقريباً بروز الرأس من الساحل دلالة على انها قامت بطردالتيار من الساحل الى منتصف المجريكا يحصل في الرؤس الاخري فلى فقالة البروزالى ستين متراً او بعمل تجربة اخرى فى موقع أخر بطول اكبر لتكون النتيجة مرضية على ما اعتقد

هذا وان التكاليف التقريبية لهذه الرأس هي الاتية

جنيه	مليم	
٧٠	• • •	ثمن حداثد مشغوله وحبل سلك
۳.	• • •	ثمن اخشاب بما فيها الكتلتين
١.	• • •	مَن و نشين
٧٠	• • •	نقل مهات
٧٠	• • •	دق القوائم
٧.	• • •	مصنعة
Yo	•••	ثمن اشجار (به نهمها ملك الحكومة)
140	•••	المجموع

ولو عملت هذه الرأس باحجار من طره لباخت قيمة المصاريف ٤٠٠ جنيه يضاف الى ذلك ثمن الاحجار نفسها لتقدير القيمة الحقيقية



رسىم ملحق نمر و مركس نضاحه مرع رشيد كيلول ١٧ مينوالا









